

انعكاسات الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية منير محمد سرحان المخلافي

الملخص:

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في تحديد أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على عناصر هيكل الرقابة الداخلية، ولتحقيق ذلك تم إجراء دراسة ميدانية على المراجعين الداخليين والخارجيين ومسؤولي نظم المعلومات في شركات التأمين والاتصالات والبنوك التجارية العاملة باليمن إضافة إلى المراجعين الخارجيين وأعضاء هيئة التدريس بقسم المحاسبة كلية التجارة جامعة صنعاء. وكان عدد القوائم الموزعة (٣٣٥)، والقوائم المستردة (٢٤٥) وعدد القوائم الصالحة للتحليل (٢٠٣). وتوصل البحث إلى أن هناك أثر للإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على عناصر هيكل الرقابة الداخلية الخمسة.



Abstract:

The main objective of the research is to determine the impact of the Outsourcing of Information Technology Activities on the Elements of internal control structure. To achieve this, a field study was conducted on internal and external auditors and information systems officers in the insurance companies, telecommunications and commercial banks operating in Yemen, as well as external auditors and faculty members at the Accounting Department, Faculty of Commerce, Sana'a University. The number of distributed lists (335), retrieved lists (245) and the number of lists valid for analysis (203).

The research concluded that there is an impact of the outsourcing of IT activities on the five elements of the internal control structure.



مقدمة:

يتمثل الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات في الحصول على أنشطة تكنولوجيا المعلومات من وسيط متخصص تتوفر لديه القدرات والخبرات الفنية اللازمة للقيام بتلك الأنشطة، ولا يحد الإسناد الخارجي من مسؤوليات الإدارة فيما يخص الأعمال المسندة، فعليها أيضاً الالتزام بالمحافظة على حق المنشأة في الرقابة على الأنشطة المسندة، وحق المراجع الخارجي في الاطلاع على البيانات الخاصة بعملية الإسناد الخارجي للتأكد من عدم وجود أي تعارض في المصالح أو أن يحد الإسناد من قدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها تجاه عملائها أو تجاه السلطات الرقابية. حيث أن الخدمات التي يتم إسنادها خارجياً يمكن أن تؤثر على موثوقية التقارير المالية للشركات، وبالتالي ينبغي على إدارة المنشأة والمراجع تقييم فعالية الرقابة الداخلية للمورد والتقرير عنها كجزء من التقييم الشامل للرقابة الداخلية.

وبالتالي تأتي هذه الدراسة بهدف دراسة انعكاسات الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية.

مشكلة الدراسة:

ظهرت خلال السنوات القليلة الماضية وبشكل محدود بعض الدراسات المتعلقة بالإسناد الخارجي في نطاقات ومجالات أعمال مختلفة، إلا أن القليل من تلك الدراسات تناولت انعكاسات الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على الرقابة الداخلية، وهذا ما أكدت عليه دراسة (Christ, Margaret H., et al.)⁽ⁱ⁾. وبالتالي فإنه لا يزال هناك غموض فيما إذا كان الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات من شأنه أن يؤثر على هيكل الرقابة الداخلية⁽ⁱⁱ⁾. كما أكد عدد من الباحثين إلى أن الربط بين الرقابة الداخلية والإسناد الخارجي لا يزال يكتنفه الكثير من الغموض⁽ⁱⁱⁱ⁾.



وفي ضوء ذلك يمكن تلخيص مشكلة البحث في الاستفسارات التالية:

- ١- ما هي دوافع ومزايا ومخاطر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات؟
- ٢- ما انعكاسات الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية؟

أهداف الدراسة:

في ضوء طبيعة المشكلة فإن البحث يهدف إلى:

- تحديد طبيعة الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات، ومخاطره .
- تحديد مصادر تأثير الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على مكونات هيكل الرقابة الداخلية.

فروض الدراسة:

لغرض تحقيق أهداف الدراسة، فإنها تعتمد على الفروض الآتية:

- ١- لا توجد اختلافات معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات الدراسة حول المخاطر المرتبطة بالإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات.
- ٢- لا توجد اختلافات معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات الدراسة حول أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على مكونات هيكل الرقابة الداخلية .

أهمية الدراسة :

تستمد الدراسة أهميتها من ناحيتين، فمن الناحية العلمية تهدف إلى:

- تقديم رؤية أكثر وضوحاً لمصادر تأثير الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية.
- سد الفجوة في الأبحاث التي تبحث فيما يتعلق بالتزام المنشآت التي تتبنا استراتيجية الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات بمتطلبات الرقابة الداخلية.



- ومن الناحية العملية في أنها تسعى إلى الإسهام فيما يلي:
- زيادة الوعي بأهمية رقابة أداء المصدر الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات لضمان المواءمة بين أهداف المنظمة وأداء الخدمة.
- توجيه نظر المراجعين نحو مخاطر الإسناد الخارجي والتي تؤثر على فعالية هيكل الرقابة.

منهج الدراسة:

استناداً إلى مشكلة البحث والهدف منه، تعتمد منهجية البحث على أساس المزج بين المنهجين الاستقرائي والاستنباطي، وذلك من خلال ملاحظة الظاهرة بالصورة التي تبدو عليها في الواقع، ثم محاولة تحديد أبعادها ومكوناتها بصورة أكثر دقة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة، ثم تكوين الإطار النظري للبحث، ومن ثم وضع فروض البحث وتحديد المنهجية الملائمة لاختبارها، والوصول إلى النتائج.

هيكل البحث:

تحقيقاً لهدف البحث وفي ضوء منهجيته تم تقسيم الأجزاء الباقية منه على النحو الآتي:

- أولاً: الإطار الفكري للدراسة.
- ثانياً: الدراسة الميدانية.
- ثالثاً: النتائج والتوصيات.

أولاً: الإطار الفكري للدراسة

١. طبيعة الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات:

يُعرف الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات (Information Technology Outsourcing) ، بأنه نقل ملكية أو حقوق اتخاذ قرارات البنية



التحتية لتكنولوجيا المعلومات بدرجاته المختلفة من قبل الشركة إلى شركة خارجية (iv)

ويرى د. شحاته السيد أن الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات يتمثل في الحصول على أنشطة تكنولوجيا المعلومات من وسيط متخصص تتوفر لديه القدرات والخبرات الفنية اللازمة للقيام بتلك الأنشطة (v).
ويُنظر إليه باعتباره القرار الذي تتخذه المنشأة في التعاقد أو بيع بعض أو كل أصول تكنولوجيا المعلومات الخاص بالمنشأة، بما في ذلك الأفراد و / أو الأنشطة لطرف ثالث، والذي بدوره يوفر ويدير هذه الأنشطة على النحو المنصوص عليه في اتفاقية العقد (vi).

٢. مخاطر الإسناد الخارجي :

يعرض الإسناد الخارجي المنشأة لمخاطر كثيرة مثل فقدان الكفاءات الداخلية؛ قدرات الابتكار؛ مهارات الوظائف المتعددة، و فقدان السيطرة على العملاء أو المورد (vii).

وفي مقابلتها لفوائد الإسناد الخارجي ومخاطره أشارت احد الدراسات، إلى أنه حين ترغب منشأة في تحقيق المرونة من خلال الإسناد الخارجي، فإنها تصبح معتمدة على غيرها من المنشآت، وبالتالي قد تتعرض لنفس مخاطر منشأة الخدمة، كما يمكن أن تتعرض لمخاطر التبعية باعتمادها على جهات خارجية، وبالتالي قد تفقد قوتها في المجال التنظيمي. ومن ناحية أخرى، عندما تهدف المنشأة إلى زيادة الجودة من خلال الإسناد الخارجي يمكن أن يسبب ذلك خسائر كبيرة في جودة الموظفين، وانخفاض في مؤهلاتهم (viii). وتشير احد الدراسات إلى أن هناك مخاطر ترتبط بعقود الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات، ولها تأثيرات مباشرة على جودة الخدمة والوقت اللازم للحصول على الخدمة، وأيضا على تكاليف الحصول على تلك الخدمات (ix).



وأشارت دراسة أخرى إلى فئة أخرى من مخاطر الإسناد ، إضافة إلى مخاطر الأداء والمخاطر العلائقية، أشارت الدراسة إلى مخاطر الالتزام والمخاطر التنظيمية (x).

وفي دراستهم لمخاطر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات صنف كلاً من (Samantra, Datta, & Mahapatra, 2014) مخاطر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات إلى المخاطر الاستراتيجية، مخاطر الأعمال والتعليم، المخاطر المالية ، المخاطر التشغيلية ، المخاطر البيئية، المخاطر التعاقدية. (xi)

٣. أطار الرقابة الداخلية (COSO):

يعتبر اطار (COSO) عام ١٩٩٢م مرحلة تحول جذرية في تطوير هيكل الرقابة الداخلية، وقد تم تحديث هذا الاطار في عام ٢٠١٣م ، حيث أصبح موجه لإدارة مخاطر المنشأة، ويتألف هذا الاطار من خمسة مكونات أصلية تمثل هيكل الرقابة الداخلية (بيئة الرقابة، أنشطة الرقابة، تقييم المخاطر، المراقبة، المعلومات والاتصالات) بالإضافة إلى وضع الأهداف، وتحديد الأحداث، والاستجابة للمخاطر (xii).

وقبل تحليل ومناقشة الاختلافات بين إطار هيكل الرقابة الداخلية لعام ٢٠١٣م والإطار القديم ١٩٩٢م، فإنه يجدر الإشارة إلى أنه قد تم الاحتفاظ بكثير من أسس إطار عام ١٩٩٢م أو تعديلها بشكل طفيف في إطار عام ٢٠١٣م. حيث لم يتغير تعريف الرقابة الداخلية، كما لم يحدث أي تغيير في عدد مكونات هيكل الرقابة، حيث لا يزال يستند هيكل الرقابة الداخلية للمنشأة على تحديد الأهداف وضرورة هيكلة نظام سليم لتحقيق تلك الأهداف.

وباستقراء الاختلافات بين اطار عام ٢٠١٣م والاطار القديم ١٩٩٢م، أشارت أحد الدراسات إلى أنه لم يحدث أي تغيير في تعريف الرقابة. ويختلف اطار ٢٠١٣م عن الاطار القديم ١٩٩٢م في تركيزه على التكنولوجيا في جميع



مكونات الرقابة الداخلية وكذلك التركيز بشكل أوسع على آثار تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية. كما تناول هذا الإطار موضوع الإسناد الخارجي لأنشطة المنشأة باعتباره من الأجزاء الرئيسية لأنشطة المنشآت التجارية في العصر الحالي (xiii).

٤. انعكاسات الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية:

لا يزال هناك ندرة في الدراسات التي تستكشف آثار الإسناد الخارجي في مجال تكنولوجيا المعلومات على المحاسبة بشكل عام والرقابة الداخلية بشكل خاص، برغم تعدد القضايا ذات العلاقة بالإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات ولا سيما تلك التي تتعلق بتجهيز التقارير المالية والمشاكل المترتبة عليها. ومما لا شك فيه أن الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات سوف يغير من وظيفة المحاسبة كوظيفة تنظيمية لأنه سوف يغير من الحدود التنظيمية التقليدية وسينعكس بشكل جوهري على الرقابة الإدارية (xiv).

والإسناد الخارجي قد يشكل تهديداً للالتزام بالمبادئ الأساسية والقوانين المعمول بها، فضلاً عن المخاطر المرتبطة بعدم الامتثال بالقوانين والأنظمة المعمول بها، على سبيل المثال، قانون الخصوصية وقانون ساربنيس اوكسلي (SOX). وهذا ما أكدت عليه دراسة (Hall and Liedtka) حيث أشارت إلى أن الإسناد الخارجي لتكنولوجيا المعلومات يزيد من مخاطر عدم الامتثال لقانون SOX، وذلك نظراً لعدم قدرة الإدارة على التواصل مع منشأة الخدمة وإدارتها، مما يؤدي إلى ارتفاع احتمال فشل الرقابة الداخلية (xv).

وأكدت نتائج احد الدراسات أن الإسناد الخارجي ينتج عنه بعض المخاطر مثل مخاطر الأداء، ومخاطر الالتزام بالسياسات والإجراءات والقوانين واللوائح، والمخاطر التنظيمية (xvi).



وفي ظل الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات تتداخل الأنشطة بين منشأة المسند ومنشأة الخدمة مما ينتج عنه علاقة بين هيكل الرقابة الداخلية لمنشأة المسند وهيكل الرقابة الداخلية لمنشأة الخدمة خصوصاً في حال أن تلك الأنشطة قد تنطوي على تسجيل معاملات ومعالجة بيانات ذات علاقة بالتقارير المالية. وعليه سوف يحاول الباحث مناقشة انعكاسات الإسناد الخارجي لتكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية كما يلي:

أ. انعكاسات الإسناد الخارجي على بيئة الرقابة الداخلية:

تختلف بيئة الرقابة في المنشآت التي تقوم بأنشطة تقليدية عن بيئة الرقابة في المنشآت التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات في إنجاز أعمالها، حيث أنها تتكون من اطار اشمل بحيث تحقق ما يسمى بالتوجه المعلوماتي (Information Orientation) والذي يتضمن مجموعة من العناصر التي تؤثر على بيئة الرقابة وهي: (xvii)

- السلوكيات والقيم الأخلاقية، والنزاهة، الشفافية، والالتزام بالكفاءة.
- فلسفة إدارة المعلومات وتتضمن القدرة على إدارة المعلومات، وجمعها، وتنظيمها وتشغيلها وصيانتها.
- مستوى تكنولوجيا المعلومات لإدارة الأنشطة.
- وضع الأهداف ويشمل الأهداف الاستراتيجية، أهداف أداء المهام، أهداف التوثيق، والالتزام بالقوانين واللوائح.
- تحديد وتصنيف الأحداث المحتملة إلى أحداث ذات تأثير إيجابي وأخرى ذات تأثير سلبي.

وفي حالة الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات هناك جوانب معينة في بيئة رقابة منشأة الخدمة قد تؤثر على الأنشطة المقدمة لمنشأة المسند. وبالتالي هناك اعتبارات لتقييم بيئة رقابة منشأة الخدمة لتلك الأنشطة، حيث يجب التأكد من تحقيق بيئة رقابة منشأة الخدمة بعض الشروط مثل وجود سياسات



وإجراءات ومبادئ توجيهية وموثقة، إضافة إلى وجود تعريف واضح لأدوار ومسؤوليات موظفي نظم المعلومات، وذلك بهدف الحصول على تأكيد معقول بشأن قوة الهيكل الإداري لتكنولوجيا المعلومات لمنشأة الخدمة (xviii).

ب. انعكاسات الإسناد الخارجي على تقييم المخاطر:

وفي حالة الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات يطلب من المنشآت المسند إليها القيام بتقييم دوري للمخاطر يأخذ بعين الاعتبار العوامل المختلفة التي من الممكن أن تؤثر على الخدمات المقدمة للعميل. فالتقييم الدوري، والمنظم لمخاطر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، والنظم، والتطبيقات هي مؤشر جيد على مواقف مورد الخدمة نحو بيئة تكنولوجيا المعلومات من منظور رقابي. (xix)

كما يرى الباحث أن عمليات الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات يصاحبها مخاطر فريدة من نوعها وغالبا ما تتطلب اختيار ضوابط إضافية للتأكيد على مدى اكتمال ودقة، وصحة المعلومات المقدمة من المسند إليه. ووفقا لذلك، يجب النظر في تلك المخاطر وتقييمها كجزء من تقييم منشأة المسند للمخاطر.

ج. انعكاسات الإسناد الخارجي على أنشطة الرقابة:

يعتبر من أهم أنشطة الرقابة ذات الصلة ببيئة تكنولوجيا المعلومات الرقابة المادية على الأصول ذات الحساسية للمخاطر، الرقابة على معالجة البيانات، الرقابة على فصل الصلاحيات، الرقابة على التسجيل الصحيح للأحداث والصفقات في الوقت المناسب، بالإضافة إلى الرقابة على التوثيق المناسب للعمليات والرقابة الداخلية. وتشمل العناصر الأساسية في الأنشطة الرقابية، سياسات الرقابة الداخلية على أمن تكنولوجيا المعلومات؛ توثيق وتغيير البرامج



وإدارة نظم تكنولوجيا المعلومات والتحديثات. وأحد التحديات هو صيانة وتقييم الضوابط الرقابية. (xx)

وفي ظل الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات، فإن العديد من أنشطة الرقابة لدى منشأة الخدمة قد تكون ذات صلة بالخدمات المقدمة للمسند. على سبيل المثال، توظيف المسند إليه لمراجعين داخليين أو غيرهم من الموظفين لتقييم مدى فعالية الرقابة على مر الزمن، إما عن طريق الأنشطة الجارية والتقييمات الدورية، أو مزيج من الاثنين. ومراقبة الاتصالات الخارجية، مثل شكاوى العملاء والاتصالات مع المستخدمين الآخرين، عموماً سوف تكون ذات صلة بالخدمات المقدمة إلى المسند إليه. (xxi)

د. انعكاسات الإسناد الخارجي على نظم المعلومات والاتصالات:

تعتمد نظم الرقابة الداخلية الفعالة على توافر نظم معلومات واتصالات ملائمة، ويعد توثيق الأنظمة والبرامج عامل أساسي يساعد على فهم نظم المعالجة الإلكترونية للبيانات، كما تيسر مسار عملية المراجعة للمراجعة الداخلية والخارجية، بحيث يمكنهم تتبع المدخلات من البيانات من خلال خطوات تشغيل النظام حتى تصبح مخرجات فيتم التركيز على وجود نسخ بديلة للملفات والبرامج والرقابة على الإفصاح للأطراف غير المصرح لهم، والجدران النارية، ووجود مراجعة مستمرة للالتزام بالسياسات الخاصة بالنسخ الإضافية (xxii).

وفي ما يتعلق بانعكاسات الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على نظم المعلومات أشارت دراسة (Narasimhaiah & Toni) إلى أن الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يساهم في تحسين كفاءة وفعالية نظم المعلومات (xxiii).

وفي جانب آخر يمكن أن يصاحب الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات مخاطر تتعلق بنظم المعلومات، تتمثل في: مخالفة المتعهد لشروط وبنود العقد، فقدان المنشأة لبعض المهارات والكفاءات، وفقدان القدرة على



الابتكار والإبداع، وصعوبة بناء الكفاءات التكنولوجية الأساسية مستقبلاً، وضعف تكيف المتعهدين مع التكنولوجيا الحديثة، وعدم تأهل موظفيهم بشكل كافي، ومخاطر فقدان أسرار المنشآت وحقوقها الفكرية^(xxiv).

هـ. انعكاسات الإسناد الخارجي على المراقبة:

وأشار إطار (COSO 2013) إلى أن الاعتماد على مقدمي الخدمات (الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات) قد أحدث تغييرات في مخاطر الأنشطة التجارية، وزاد من أهمية جودة المعلومات والخدمات الواردة من خارج المنشأة، وخلق تحديات كبيرة في الإشراف على أنشطة الرقابة الداخلية ذات الصلة^(xxv).

ففي حالة الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات، ينبغي التأكد من أن منشأة الخدمة لديها أنشطة كافية للمتابعة والإشراف، وأن هناك تقييم دوري للسياسات والإجراءات التي تم وضعها وتطويرها لأنشطة تكنولوجيا المعلومات. ويجب أن يكون هناك مراجعة للسياسات والإجراءات ومدى الالتزام بها بشكل دوري، وفي حالة وجود حاجة للتعديل يجب أن يتم تنفيذ تلك التعديلات وفقاً لظروف العمل^(xxvi).

ثانياً الدراسة الميدانية

مجتمع وعينة الدراسة:

تم تحديد مجتمع وعينة الدراسة على النحو الآتي:-

تمثل مجتمع الدراسة في المراجعين الداخليين ومسؤولي نظم المعلومات في شركات التأمين والاتصالات والبنوك التجارية العاملة باليمن إضافة إلى المراجعين الخارجيين وأعضاء هيئة التدريس بقسم المحاسبة كلية التجارة جامعة صنعاء.



جدول (١)

يبين عدد الاستمارات الموزعة والصحيحة ودرجة استجابة عينة الدراسة

البيان	عدد القوائم الموزعة	عدد القوائم المستردة	عدد القوائم الصالحة للتحليل	نسبة الاستجابة
مكاتب المراجعة	١٥٠	١٢٥	١٠٤	٦٩,٣٣%
الأكاديميين	٦٥	٤٠	٣٣	٥٠,٨%
مراجع داخلي مسؤول نظم معلومات	شركات تأمين	٤٠	٢٣	٤٢%
	بنوك تجارية	٤٠	٣١	٥٠%
	شركة اتصالات	٤٠	٢٦	٤٠%
الإجمالي	٣٣٥	٢٤٥	٢٠٣	٦٠,٦٠%

تم تصميم أداة الدراسة الحالية بشكل مقياس له تقدير خماسي يتضمن (٥) بدائل خاصة بقياس كل فقرة من الفقرات المعدة لقياس متغيرات الدراسة، وذلك من خلال تقدير مدى موافقة أفراد العينة حول فقرات محاور الدراسة وفقاً للبدائل: (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة):



- إجراءات بناء المقياس (استمارة الاستقصاء):
 - ١- مراجعة بعض الدراسات السابقة ومراجعة الأدب النظري الأكاديمي والمهني الخاص بالإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات، وانعكاساته على الرقابة الداخلية.
 - ٢- كتابة الأداة بصورتها الأولية: ويتكون الاستبيان من جزئين، هما:
 - الجزء الأول: يحتوي البيانات الشخصية الخاصة بمجتمع الدراسة التي تشمل: المؤهل، الخبرة، الوظيفة، الخبرة في مجال الإسناد.
 - الجزء الثاني: يحتوي عدد من المحاور هي: (مخاطر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات – انعكاسات الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية ، فضلاً عن التعريف الإجرائي لكل منها، وقد تكون المقياس في جزئه الثاني من (٣١) فقرة موزعة على محورين، كما هو موضح في الجدول الآتي رقم (٢):

جدول (٢)

محاور أداة الدراسة

عدد الفقرات	الأبعاد
١٣	مخاطر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات
١٨	انعكاسات الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية
٣١	الأداة ككل

- ١- عرض الأداة على عدد من المحكمين (الصدق الظاهري للأداة): حيث تم عرض الأداة على عدد من السادة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات



المصرية واليمنية، وتم تعديل الكثير من البنود والفقرات في الاستبيان حتى خرج بشكله النهائي.

٢- حساب الخصائص السيكو مترية للأداة: حيث تم حساب صدق البناء للأداة، وثبات الأداة على النحو الآتي:-

• ثبات الأداة:

يقصد بثبات الاختبار أن يعطي الاختبار النتائج نفسها إذا ما استخدم أكثر من مرة، وتحت ظروف متشابهة وعلى الأشخاص أنفسهم، ويشير الثبات إلى الدرجة العالية من الدقة والاتساق فيما يزودنا به المقياس من بيانات، وقام الباحث بحساب صدق الاستبيان عن طريق معامل الصدق الذاتي وذلك بحساب الجذر التربيعي لقيم معامل الثبات، والجدول التالي يوضح قيم معامل الثبات والصدق.

جدول (٣)

قيم معاملات الثبات والصدق

الأبعاد	عدد الفقرات	معامل الثبات	معامل الصدق
مخاطر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات	١٣	٠.٨٣٥	٠.٩١٤
انعكاسات الإسناد الخارجي لتكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة	١٨	٠.٨٥٦	٠.٩٢٥
الإجمالي	٣١	٠.٨٨٤	٠.٩٤٠

يتضح من الجدول السابق رقم (٣) ارتفاع ثبات المقياس باستخدام طريقة ألفا كرو نباخ حيث بلغت قيمته (٠.٨٨٤)، وحصلت محاور الأداة على معاملات



ثبات مختلفة حيث كانت فقد حصلت على معاملات ثبات (0.835)، و(0.856)، على الترتيب.

استخدم الباحث في الاستبيان أوزان التصحيح وفقا لمقياس ليكرت الخماسي (1-5)؛ حيث تشير الأوزان إلى درجة موافقة أفراد مجتمع الدراسة على فقرات الأداة.

وقد أدخلت بيانات الاستبيان وفقا للتقسيم السابق إلى الحاسوب على قاعدة بيانات في البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS.24)، تمهيدا لمعالجتها.

خصائص عينة الدراسة:

تحتوي أسئلة القسم الأول من الاستقصاء على معلومات حول الخصائص الشخصية لأفراد عينة الدراسة، والجدول رقم (4) يوضح تلك الخصائص:

جدول رقم (4)

خصائص عينة الدراسة وفقاً للوظيفة والمؤهل وسنوات الخبرة

الإجمالي (203)	اكاديمي (33)	مدير نظم المعلومات (20)	مراجع داخلي (46)	مراجع خارجي (104)	الوظيفة	
					المؤهل	سنوات الخبرة
العدد	العدد	العدد	العدد	العدد		
116	--	18	33	65	البكالوريوس	المؤهل
48	7	2	8	31	ماجستير	
39	26	--	5	8	دكتوراه	
48	10	4	9	25	خمس سنوات فأقل	سنوات الخبرة
64	10	7	11	36	ست سنوات إلى عشرة	
91	13	9	26	43	اكثر من 10	



التحليل الإحصائي واختبار فروض البحث:

تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف، الأهمية النسبية ودرجة الموافقة لفقرات كل محور من محاور الأداة كما يلي:
أ- المحور الأول: مخاطر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات:

جدول رقم (٥)

المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف، الأهمية النسبية ودرجة الموافقة لفقرات محور مخاطر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	معامل الاختلاف %	درجة الموافقة
١	فقدان المعرفة والقدرات والمؤهلات اللازمة لأداء أنشطة تكنولوجيا المعلومات فيما إذا تقرر إعادتها للداخل	٣.٩٠	٠.٦٢٩	٧٨	١٦.١٣	موافق
٢	ارتفاع تكاليف الإسناد الخارجي نتيجة الحاجة المستمرة إلى الرقابة والمتابعة والتقييم	٤.٠٨	٠.٥٧٨	٨١.٦	١٤.١٧	موافق



م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	معامل الاختلاف %	درجة الموافقة
٣	تجنب منشأة الخدمة إمداد منشأة المسند بتكنولوجيا المعلومات المتقدمة التي قد تزيد مستوى عدم كفاءة العمليات المتعلقة بالإسناد	٣.٧٩	٠.٦١٩	٧٥.٨	١٦.٣٣	موافق
٤	عدم الكفاءة والفاعلية في إدارة المدخلات والمخرجات بين طرفي العلاقة التعاقدية	٣.٨٥	٠.٧٩١	٧٧	١٥.٢٦٩	موافق
٥	فقدان الرقابة الكاملة على أنبطة تكنولوجيا المعلومات محل الإسناد الخارجي	٣.٨٥	٠.٨٠٣	٧٧	٢٠.٥٥	موافق
٦	ارتفاع تكاليف إدارة وتنسيق	٤.٠٨	٠.٧٠٢	٨١.٦	١٧.٢١	موافق



م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	معامل الاختلاف %	درجة الموافقة
	ومتابعة وتقييم عملية إسناد أنشطة تكنولوجيا المعلومات					
٧	عدم استخدام منشأة خدمة تكنولوجيا المعلومات للتكنولوجيا الجديدة أو عدم القدرة على التكيف السريع معها	٣.٩٦	٠.٦٨٨	٧٩.٢	١٧.٣٧	موافق
٨	عدم القدرة على الاستجابة للمشاكل العرضية وغير المتوقعة في أنشطة تكنولوجيا المعلومات	٤.٠٧	٠.٦١٨	٨١.٤	١٥.١٨	موافق
٩	مشكلة قياس وتقييم أنشطة	٣.٩٤	٠.٧٣٩	٧٨.٨	١٨.٧٦	موافق



م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	معامل الاختلاف %	درجة الموافقة
	تكنولوجيا المعلومات التي يتم الحصول عليها من منشأة الخدمة					
٠	عدم وجود علاقة جيدة بين منشأة المسند وبين منشأة الخدمة	٣.٨٩	٠.٦٧٦	٧٧.٨	١٧.٣٨	موافق
١	عدم إفصاح منشأة الخدمة بشكل كافي عن قدراتهم في تكنولوجيا المعلومات	٤.٠٧	٠.٧٦١	٨١.٤	١٨.٧٠	موافق
٢	عدم تضمن شروط العقد بنود كافية تضمن للمنشأة المسندة الرقابة والمتابعة الكافية على أنبطة تكنولوجيا	٤.٠٢	٠.٧٧١	٨٠.٤	١٩.١٧	موافق



م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	معامل الاختلاف %	درجة الموافقة
	المعلومات					
٣	عدم الالتزام بالمواعيد النهائية من قبل منشأة الخدمة	٣.٩١	٠.٩٢٤	٧٨.٢	٢٣.٦٣	موافق
	المحور ككل	٣.٨٧	٠.٤٧٩	٧٧.٤	١٢.٣٨	موافق

من خلال الجدول رقم (٥) خلص الباحث إلى ما يلي:

- تتجه آراء عينة الدراسة إلى الموافقة على جميع عبارات المحور الأول: مخاطر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات وبدرجة موافق ، حيث بلغت الأهمية النسبية لجميع عبارات هذا المجال (٧٧,٤٪) والمتوسط (٣.٨٧)، ومعامل اختلاف قدره (١٢.٣٨٪). وكانت جميع العبارات ذات درجة موافقة عالية نسبياً، حيث كانت اقل العبارات أهمية لا تقل عن (٧٥.٨٪).
- جاءت أكثر الفقرات أهمية الفقرة رقم (٦) ونصها " ارتفاع تكاليف إدارة وتنسيق ومتابعة وتقييم عملية الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات"، بمعدل أهمية (٨١.٦٪)، ومتوسط (٤.٠٨) ومعامل اختلاف (١٧.٢١٪)، وبدرجة موافق.
- وكانت الفقرة الأقل نسبة أهمية هي رقم (٣) ونصها " تجنب منشأة الخدمة إمداد منشأة المسند بتكنولوجيا المعلومات المتقدمة التي قد تزيد مستوى عدم كفاءة العمليات المتعلقة بالإسناد الخارجي". بنسبة أهمية بلغت (٧٥.٨٪)، ومتوسط مقداره (٣.٧٩)، ومعامل اختلاف قدره (١٦.٣٣٪) وبدرجة موافق.



ب- المحور الثاني: تأثير الإسناد الخارجي على هيكل الرقابة الداخلية: تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف، الأهمية النسبية ودرجة الموافقة، لفقرات محور تأثير الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية، وذلك على مستوى كل بعد من الأبعاد الخمسة التي تمثل مكونات هيكل الرقابة الداخلية، كما في الجداول التالية:

١- بعد بيئة الرقابة:

جدول رقم (٦)

المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف، الأهمية النسبية ودرجة الموافقة لفقرات بعد بيئة الرقابة

العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	معامل الاختلاف %	الدلالة
التنازل عن السلطة والمسؤولية المتعلقة بإدارة أنشطة تكنولوجيا المعلومات ومهمة تطبيق السياسات والإجراءات ذات العلاقة إلى منشأة الخدمة	٣.٩٣	٠.٥٩٣	٧٨.٦	١٥.٠٩	موافق
الاختلافات في ثقافة وفلسفة الإدارة بين إدارتي منشأة المسند ومنشأة الخدمة	٣.٨٣	٠.٧٠٥	٧٦.٦	١٨.٤١	موافق
مستوى التنسيق بين موظفي منشأة المسند ومنشأة الخدمة والتعاون والتواصل فيما بينهم.	٣.٨٦	٠.٦٢٥	٧٧.٢	١٦.١٩	موافق
مستوى تدريب أفراد المنشأة المسند إليها تكنولوجيا المعلومات على مفاهيم الرقابة	٤.١١	٠.٦٣١	٨٢.٢	١٥.٣٥	موافق
بعد بيئة الرقابة	٣.٨٩	٠.٤٢٢	٧٧.٨	١٠.٨٥	موافق



من خلال الجدول رقم (٦) استخلص الباحث ما يلي:

- تتجه آراء عينة الدراسة إلى الموافقة على جميع عبارات بعد بيئة الرقابة وبدرجة موافق، حيث بلغت الأهمية النسبية للبعد ككل (٧٧,٨٪) والمتوسط (٣,٨٩)، ومعامل اختلاف قدره (١٠,٨٥٪). وكانت جميع العبارات ذات درجة موافقة عالية نسبياً، حيث كانت اقل العبارات أهمية لا تقل عن (٧٦,٦٪).
- جاءت أكثر الفقرات أهمية الفقرة رقم (٤) ونصها " مستوى تدريب أفراد المنشأة المسند إليها أنبطة تكنولوجيا المعلومات على مفاهيم الرقابة الداخلية"، بنسبة أهمية (٨٢,٢٪)، ومتوسط (٤,١١) ومعاملا اختلاف (١٥,٣٥٪) وبدرجة موافق.
- وكانت الفقرة الأقل نسبة أهمية هي رقم (٢) ونصها " الاختلافات في ثقافة وفلسفة الإدارة بين إدارتي منشأة المسند ومنشأة الخدمة" بنسبة أهمية (٧٦,٦٪)، ومتوسط مقداره (٣,٨٣)، ومعامل اختلاف قدره (١٨,٤١٪) وبدرجة موافق.

٢. بعد أنبطة الرقابة:

جدول رقم (٧)

المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف، الأهمية النسبية ودرجة الموافقة لفقرات بعد أنبطة الرقابة

العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	معامل الاختلاف %	الدلالة
تتأثر أنبطة الرقابة بمستوى فهم واستخدام المنشأة الخدمية لضوابط أمن أنبطة تكنولوجيا المعلومات	٣,٩٥	٠,٦٤٥	٧٩	١٦,٣٣	موافق
تتأثر أنبطة الرقابة بمستوى إدراك منشأة خدمة تكنولوجيا المعلومات للأثار القانونية المترتبة	٣,٩٠	٠,٦٧٦	٧٨	١٧,٣٣	موافق



العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	معامل الاختلاف %	الدلالة
على استخدام البيانات والتطبيقات التي أعددتها. يحد الإسناد الخارجي من إمكانية تنفيذ أنبشة الرقابة على المراحل المختلفة ضمن العمليات التجارية، وعلى بيئة تكنولوجيا المعلومات.	٣.٦٣	٠.٩٨٦	٧٢.٦	٢٧.١٦	موافق
بعد أنبشة الرقابة	٣.٨٢	٠.٥١٠	٧٦.٤	١٣.٣٥	موافق

من خلال الجدول رقم (٧) خلص الباحث إلى ما يلي:

- تتجه آراء عينة الدراسة إلى الموافقة على جميع عبارات بعد أنبشة الرقابة وبدرجة موافق، حيث بلغت الأهمية النسبية للبعد ككل (٧٦,٤٪) والمتوسط (٣.٨٢)، ومعامل اختلاف قدره (١٣.٣٥٪). وكانت جميع العبارات ذات درجة موافقة عالية نسبياً، حيث كانت اقل العبارات أهمية لا تقل عن (٧٢.٦٪).
- جاءت أكثر الفقرات أهمية الفقرة رقم (٥) ونصها " تتأثر أنبشة الرقابة بمستوى فهم واستخدام المنشأة الخدمية لضوابط أمن أنبشة تكنولوجيا المعلومات"، بنسبة أهمية (٧٩٪)، ومتوسط (٣.٩٥) ومعامل اختلاف (١٦.٣٣٪) وبدرجة موافق.
- وكانت الفقرة الأقل نسبة أهمية هي رقم (٧) ونصها " يحد الإسناد الخارجي من إمكانية تنفيذ أنبشة الرقابة على المراحل المختلفة ضمن العمليات التجارية، وعلى بيئة تكنولوجيا المعلومات" بنسبة أهمية (٧٢.٦٪)، ومتوسط مقداره (٣.٦٣)، ومعامل اختلاف قدره (٢٧.١٦٪) وبدرجة موافق.



٣. بعد تقييم المخاطر:

جدول رقم (٨)

المتوسطات والانحراف ومعامل الاختلاف، الأهمية النسبية ودرجة الموافقة
لفقرات بعد تقييم المخاطر

العبارة	المتوسط	المخارجي الانحراف	الأهمية النسبية %	معامل الاختلاف %	الدلالة
٨- قدرة المنشأة المسند إليها أنشطة تكنولوجيا المعلومات على التحليل والمراقبة، والتقرير عن احتمال الخطر المرتبط بأنشطة تكنولوجيا المعلومات، وتحليل الأثر على التقارير المالية.	٣.٨٩	٠.٩٢٩	٧٧.٨	٢٣.٨٨	موافق
٩- الإسناد الخارجي ينطوي على مخاطر عالية يمكن أن تهدد أمن وسلامة التقارير المالية	٣.٦٧	١.١٢٨	٧٣.٤	٣٠.٧٤	موافق
١٠- يحد الاختلاف بين أهداف المنشأة المسندة لأنشطة تكنولوجيا المعلومات وبين المنشأة الخدمية من إمكانية تحديد وتقييم المخاطر المتصلة بالأهداف	٣.٦٩	٠.٩١٧	٧٣.٨	٢٤.٨٥	موافق
١١- يحد الإسناد الخارجي من إمكانية استخدام التغذية العكسية في عملية التقييم المستمر للمخاطر	٣.٦٤	٠.٩٤١	٧٢.٨	٢٥.٨٥	موافق
بعد تقييم المخاطر	٣.٧٢	٠.٧٢٠	٧٤.٤	١٩.٣٦	موافق

من خلال الجدول رقم (٨) استخلص الباحث ما يلي:

- تتجه آراء عينة الدراسة إلى الموافقة على جميع عبارات بعد تقييم المخاطر وبدرجة موافق، حيث بلغت الأهمية النسبية للبعد ككل (٧٤,٢%) والمتوسط (٣.٧١)، ومعامل اختلاف قدره (١٩.٣٦%). وكانت جميع العبارات ذات درجة موافقة عالية نسبياً، حيث كانت أقل العبارات أهمية لا تقل عن (٧٢.٧%).
- جاءت أكثر الفقرات أهمية الفقرة رقم (٨) ونصها " قدرة المنشأة المسند إليها أنشطة تكنولوجيا المعلومات على التحليل والمراقبة، والتقرير عن



احتمال الخطر المرتبب بأنشطة تكنولوجيا المعلومات، وتحلىل الأثر على التقارير المالىة"، بنسبة أهملية (٧٧.٨٪)، ومتوسط (٣.٨٩) ومعامل اختلاف (٢٣.٨٨%) وبدرجة موافق.

- وكانت الفقرة الأقل أهملية هى رقم (١١) ونصها " يحد الإسناد الخارجى من إمكانيّة استخدام التعضية العكسلىة فى عملىة التققىم المستمر للمخاطر" بنسبة أهملية (٧٢.٨٪)، ومتوسط مقداره (٣.٦٤)، ومعامل اختلاف قدره (٢٥.٨٥٪) وبدرجة موافق.

٤. بعد المراقبة:

جدول رقم (٩)

المتوسطات الحسابىة والانحراف المعيارى ومعامل الاختلاف، الأهمىة النسبىة ودرجة الموافقة لفقرات بعد المراقبة

العبارات	المتوسط	الأهمىة النسبىة %	معامل الاختلاف %	الدلالة
التققىم الدورى للرقابة الداخلىة لى منشأة الخدمة باستخدام التققىم الذاتى	٣.٦٤	٧٢.٨	٢١.٢٤	موافق
مدى وجود تققىم دورى للرقابة الداخلىة لى منشأة الخدمة باستخدام التققىم المستقل (مراجع الحسابات)	٣.٩٤	٧٨.٨	٢١.٢٢	موافق
يحد الإسناد الخارجى من قدرة المراجعىن الداخلىىن للمسند على تققىم المخاطر والضوابط المتعلقة بالأنشطة محل الإسناد الخارجى لأنشطة تكنولوجيا المعلومات	٣.٥٨	٧١.٦	٢٥.٧٥	موافق
مستوى إدراك المنشأة المسند إليها أنشطة تكنولوجيا المعلومات لمتطلبات الرقابة الداخلىة للعمليات المسندة إليهم	٣.٨٠	٧٦	٢٠.٦٣	موافق
بعد المراقبة	٣.٧٤	٧٤.٨	١٤.٣٩	موافق



من خلال الجدول رقم (٩) خلص الباحث إلى ما يلي:

- تتجه آراء عينة الدراسة إلى الموافقة على جميع عبارات بعد المراقبة وبدرجة موافق، حيث بلغت الأهمية النسبية للبعد ككل (٨,٧٤٪) وبمتوسط (٣,٧٤)، ومعامل اختلاف قدره (١٤,٣٩٪). وكانت جميع العبارات ذات درجة موافقة عالية نسبياً، حيث كانت اقل العبارات أهمية لا تقل عن (٧١,٦٪).
- جاءت أكثر الفقرات أهمية الفقرة رقم (١٣) ونصها " مدى وجود تقييم دوري للرقابة الداخلية لدى منشأة الخدمة باستخدام التقييم المستقل (مراجع الحسابات)", بنسبة أهمية (٧٨,٨٪)، ومتوسط (٣,٩٤) ومعامل اختلاف (٢١,٢٢٪)، وبدرجة موافق.
- وكانت الفقرة الأقل نسبة أهمية هي رقم (١٤) ونصها "يحد الإسناد الخارجي من قدرة المراجعين الداخليين للمسد على تقييم المخاطر والضوابط المتعلقة بالأنشطة محل الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات" بنسبة أهمية (٧١,٦٪)، ومتوسط مقداره (٣,٥٨)، ومعامل اختلاف قدره (٢٥,٧٥٪) وبدرجة موافق.

٥. بعد المعلومات والاتصالات:

جدول رقم (١٠)

المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف، الأهمية النسبية ودرجة الموافقة لفقرات بعد المعلومات والاتصالات

العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	معامل الاختلاف %	الدلالة
يحد الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات من قدرة المنشأة على اتخاذ القرارات المناسبة بشأن	٣,٨١	٠,٩٧٧	٧٦,٢	٢٥,٦٤	موافق



العبارة	المتوسط	الأهمية النسبية %	معامل الاختلاف %	الدلالة
إدخال تحديثات أو تغييرات على أنشطة تكنولوجيا المعلومات، وإدارة العلاقات والرقابة.				
يزيد الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات من مخاطر عدم دقة واكتمال وصلاحية، والتوقيت المناسب للمعلومات المالية، وفقدان القدرة على حماية البيانات أثناء استخدامها في منشأة الخدمة	٣.٦١	٧٢.٢	٢٩.٤٥	موافق
يمكن أن يؤدي الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات لأخطاء في تجهيز المعاملات أو القيم، فضلا عن إدراج معاملات غير ملائمة وبالوقت الصحيح أو إغفال البيانات المناسبة.	٣.٧٣	٧٤.٦	٢٧.٥٦	موافق
بعد المعلومات والاتصالات	٣.٧٢	٧٤.٤	٢٣.٦٦	موافق

من خلال الجدول رقم (١٠) استخلص الباحث ما يلي:

- تتجه آراء عينة الدراسة إلى الموافقة على جميع عبارات بعد المعلومات والاتصالات وبدرجة موافق، حيث بلغت الأهمية النسبية للبعد ككل (٤,٧٤٪) وبمتوسط (٣,٧٢)، ومعامل اختلاف قدره (٢٣,٦٦٪). وكانت جميع العبارات ذات درجة موافقة عالية نسبياً، حيث كانت اقل العبارات أهمية لا تقل عن (٧٢,٢٪).
- جاءت أكثر الفقرات أهمية الفقرة رقم (١٦) ونصها "يحد الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات من قدرة المنشأة على اتخاذ القرارات المناسبة بشأن إدخال تحديثات أو تغييرات على أنشطة تكنولوجيا المعلومات، وإدارة العلاقات والرقابة"، بنسبة أهمية (٧٦,٢٪)، ومتوسط (٣,٨١) ومعامل اختلاف (٢٥,٦٤٪)، وبدرجة موافق.
- وكانت الفقرة الأقل نسبة أهمية هي رقم (١٧) ونصها "يزيد الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات من مخاطر عدم دقة واكتمال



وصلاحية، والتوقيت المناسب للمعلومات المالية، وفقدان القدرة على حماية البيانات أثناء استخدامها في منشأة الخدمة" بنسبة (٧٢.٢٪)، ومتوسط (٣.٦١)، ومعامل اختلاف قدره (٢٩.٤٥٪) وبدرجة موافق. ومما سبق يمكن تلخيص نتائج التحليل الوصفي لأبعاد محور تأثير الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية من خلال الجدول رقم (١١).

جدول رقم (١١)

ملخص للإحصاء الوصفي لأبعاد محور تأثير الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	معامل الاختلاف %	الترتيب
أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على بيئة الرقابة	٣.٨٩	٠.٤٢٢	٧٧.٨	١٠.٨٦	١
أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على أنشطة الرقابة	٣.٨٢	٠.٥١١	٧٦.٤	١٣.٣٨	٢
أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على تقييم المخاطر	٣.٧٢	٠.٧١٩	٧٤.٤	١٩.٣٥	٤
أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على المراقبة	٣.٧٤	٠.٥٣٨	٧٤.٨	١٤.٣٩	٣
أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على الاتصالات	٣.٧٢	٠.٨٧٩	٧٤.٤	٢٣.٦٥	٤
المحور ككل	٣.٧٨	٠.٤٧٢	٧٥.٦	١٢.٥٠	

من خلال الجدول رقم (١١) استخلص الباحث ما يلي:

- تتجه آراء عينة الدراسة إلى الموافقة على جميع أبعاد تأثير الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية وبدرجة موافق، حيث بلغت الأهمية النسبية للأبعاد ككل (٧٥,٦٪) وبمتوسط (٣,٧٨)، ومعامل اختلاف قدره (١٢,٥٠٪). وكانت جميع الأبعاد ذات درجة موافقة عالية نسبياً، حيث كان اقل الأبعاد أهمية لا يقل عن (٧٤,٤٪).
- جاء أكثر الأبعاد أهمية " بعد أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على بيئة الرقابة"، بنسبة أهمية (٧٧,٨٪)، ومتوسط (٣,٨٩) ومعامل اختلاف (١٠,٨٦٪)، وبدرجة موافق.
- وكانت اقل الأبعاد أهمية بعدي " أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على تقييم المخاطر"، "أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على المعلومات والاتصالات"، بنسبة أهمية (٧٤,٤٪)، ومتوسط (٣,٨٢) ومعاملا اختلاف (١٩,٣٥٪، ٢٣,٦٥٪)، وبدرجة موافق.
- وبالتالي يشير ذلك إلى أن مكونات هيكل الرقابة الداخلية تتأثر بعمليات الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات.

ثانياً: اختبار فروض الدراسة:

١- اختبار الفرض الأول:

" لا توجد اختلافات معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات الدراسة حول المخاطر المرتبطة بالإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات".

يهدف هذا الفرض التعرف على مدى وجود اختلافات بين آراء فئات الدراسة حول مخاطر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات. وللاستدلال حول مدى وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة (مراجع حسابات خارجي- مراجع داخلي - أكاديمي - إدارة نظم المعلومات)، تم استخدام اختبار كروس كال ويلز Kruskal-Wallis لدراسة الاختلافات في وجهات نظر



أفراد العينة، ولتحديد مصدر الاختلاف. والنتائج المتعلقة موضحة من خلال الجدول التالي:

جدول (١٢)

(اختبار كروس كال ويلز (Kruskal -Wallis) يوضح التباين في آراء مجموعات العينة حول المخاطر المرتبطة بالإسناد الخارجى لأنشطة تكنولوجيا المعلومات

م	العبارات	مجموع العينات	N	متوسط الرتب	مستوى المعنوية	معنوية الدلالة
١٤	فقدان المعرفة والقدرات والمؤهلات اللازمة لأداء أنشطة تكنولوجيا المعلومات فيما اذا تقرر إعادتها للداخل	مراجع خارجي	١٠٤	٩٣.٥٦	٠.٠٠٧	دال عند ٠,٠٥ ولصالح فئة مراجع داخلي
		مراجع داخلي	٤٦	١١٩.٦١		
		اكاديمي	٣٣	١١٤.٧٩		
		نظم معلومات	٢٠	٨٩.٥٠		
		المجموع	٢٠٣			
١٥	ارتفاع تكاليف الإسناد الخارجى نتيجة الحاجة المستمرة إلى الرقابة والمتابعة والتقييم	مراجع خارجي	١٠٤	١٠١.٤٥	٠.١٩٥٧	غير دال
		مراجع داخلي	٤٦	١١١.١٨		
		اكاديمي	٣٣	١٠٢.٥٨		
		نظم معلومات	٢٠	٨٢.٧٨		
		المجموع	٢٠٣			
١٦	تجنب منشأة الخدمة إمداد منشأة المسند بتكنولوجيا المعلومات	مراجع خارجي	١٠٤	١٠١.٤٣	٠.٦٦٤	غير دال
		مراجع	٤٦	١٠٩.٣٧		



م	العبارات	مجموع العينات	N	متوسط الرتب	مستوى المعنوية	معنوية الدلالة
	المتقدمة التي قد تزيد مستوى كفاءة العمليات المتعلقة بالإسناد الخارجي	داخلي				
		اكاديمي	٣٣	٩٥.١٤		
		نظم معلومات	٢٠	٩٩.٣٣		
		المجموع	٢٠٣			
١٧	عدم الكفاءة والفاعلية في إدارة المدخلات والمخرجات بين طرفي العلاقة التعاقدية	مراجع خارجي	١٠٤	١٠١.٥٠	٠.٨٦٠	غير دال
		مراجع داخلي	٤٦	١٠٧.١١		
		اكاديمي	٣٣	١٠٠.٤٤		
		نظم معلومات	٢٠	٩٥.٤٠		
		المجموع	٢٠٣			
١٨	فقدان الرقابة الكاملة على أنشطة تكنولوجيا المعلومات محل الإسناد الخارجي	مراجع خارجي	١٠٤	١٠٦.٦٠	٠.٢٣٢	غير دال
		مراجع داخلي	٤٦	١٠٦.٢٠		
		اكاديمي	٣٣	٩٢.٧٩		
		نظم معلومات	٢٠	٨٣.٦٣		
		المجموع	٢٠٣			
١٩	ارتفاع تكاليف إدارة وتنسيق ومتابعة وتقييم عملية الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات	مراجع خارجي	١٠٤	٩٦.٠٨	٠.٠٠٨	دال عند ٠,٠٥ ولصالح فئة مراجع
		مراجع داخلي	٤٦	١٢٣.٥٨		
		اكاديمي	٣٣	٩١.٧٠		



م	العبارات	مجموع العينات	N	متوسط الرتب	مستوى المعنوية	معنوية الدلالة
		نظم معلومات	٢٠	١٠٠.١٨		داخلي
		المجموع	٢٠٣			
٢٠	عدم استخدام منشأة الخدمة تكنولوجيا المعلومات للتكنولوجيا الجديدة أو عدم القدرة على التكيف السريع معها	مراجع خارجي	١٠٤	٩٥.٤١	٠.٠٠٢	دال عند ٠,٠٥ ولصالح فئة مراجع داخلي
		مراجع داخلي	٤٦	١٢٨.٧٢		
		اكاديمي	٣٣	٨٨.٤١		
		نظم معلومات	٢٠	٩٧.٢٥		
		المجموع	٢٠٣			
٢١	عدم القدرة على الاستجابة للمشاكل العرضية وغير المتوقعة في أنشطة تكنولوجيا المعلومات	مراجع خارجي	١٠٤	٩٦.٢١	٠.٠٥٢	غير دال
		مراجع داخلي	٤٦	١١٥.٧٥		
		اكاديمي	٣٣	٩١.٩٤		
		نظم معلومات	٢٠	١١٧.٠٨		
		المجموع	٢٠٣			
٢٢	مشكلة قياس وتقييم أنشطة تكنولوجيا المعلومات التي يتم الحصول عليها من منشأة الخدمة	مراجع خارجي	١٠٤	٩٤.٦٦	٠.٠١٩	دال عند ٠,٠٥ ولصالح فئة مراجع داخلي
		مراجع داخلي	٤٦	١٢٣.٢٦		
		اكاديمي	٣٣	٩٢.٧٣		
		نظم معلومات	٢٠	١٠٦.٥٥		

م	العبارات	مجموع العينات	N	متوسط الرتب	مستوى المعنوية	معنوية الدلالة
		المجموع	٢٠٣			
٢٣	عدم وجود علاقة جيدة بين منشأة المسند وبين منشأة المسند إليه أنبطة تكنولوجيا المعلومات	مراجع خارجي	١٠٤	٩٩.٤٧	٠.٠٧١	غير دال
		مراجع داخلي	٤٦	١١٩.٣٣		
		اكاديمي	٣٣	٩٢.٢١		
		نظم معلومات	٢٠	٩١.٤٨		
		المجموع	٢٠٣			
٢٤	عدم إفصاح منشأة الخدمة بشكل كافي عن قدراتهم في تكنولوجيا المعلومات	مراجع خارجي	١٠٤	٩٦.٢٦	٠.٠٠٠	دال عند ٠,٠٥ ولصالح فئة مراجع داخلي
		مراجع داخلي	٤٦	١٣٠.١٨		
		اكاديمي	٣٣	٧٨.٠٢		
		نظم معلومات	٢٠	١٠٦.٥٨		
		المجموع	٢٠٣			
٢٥	عدم تضمن شروط العقد بنود كافية تضمن للمنشأة المسندة الرقابة والمتابعة الكافية على أنبطة تكنولوجيا المعلومات	مراجع خارجي	١٠٤	٩٦.٩٥	٠.١٣٥	غير دال
		مراجع داخلي	٤٦	١١٧.٣٩		
		اكاديمي	٣٣	٩٤.٩٥		
		نظم معلومات	٢٠	١٠٤.٥٠		
		المجموع	٢٠٣			
٢٦	عدم الالتزام بالمواعيد	مراجع	١٠٤	٩٨.٦٦	٠.٠١٥	غير دال



م	العبارات	مجموع العينات	N	متوسط الرتب	مستوى المعنوية	معنوية الدلالة
	النهائية من قبل منشاء الخدمة	خارجي	٤٦	١٢٣.٩٧		
		مراجع داخلي				
		اكاديمي				
		نظم معلومات				
		المجموع				
٢٧	محور المخاطر الكلي	مراجع خارجي	١٠٤	٩٦.٨٤	٠.٠٠١	دال عند ٠,٠٥ ولصالح فئة مراجع داخلي
		مراجع داخلي				
		اكاديمي				
		نظم معلومات				
		المجموع				

*دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥

يلاحظ من الجدول (١٢) وجود اختلافات معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات الرتب لاستجابات أفراد العينة حول المحور الكلي لمخاطر الأسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات حسب الوظيفة (مراجع حسابات خارجي- مراجع داخلي - اكاديمي - إدارة نظم المعلومات)، وكانت تلك الاختلافات لصالح فئة المراجعين الداخليين، حيث بلغت متوسط الرتب لهذه الفئة (١٣١.٧٨)، مستوى معنوية (٠.٠٠١) وهي دالة عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$). ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن المراجعين الداخليين هم أكثر التصاقاً بالمنشاء التي تتبنى استراتيجية الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا



المعلومات بحكم وظيفتهم ومشاركتهم في جميع مراحل عمليات الإسناد، وبالتالي هم أكثر اطلاعاً على المخاطر المصاحبة لعمليات الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات.

ويشير ذلك إلى رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل "توجد اختلافات معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات الدراسة حول المخاطر المرتبطة بالإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات"

٢- اختبار الفرض الثاني :

"لا توجد اختلافات معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات الدراسة حول أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على مكونات هيكل الرقابة الداخلية".

يهدف هذا الفرض التعرف إلى مدى وجود اختلافات معنوية بين آراء فئات الدراسة حول أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على عناصر هيكل الرقابة الداخلية، وللاستدلال حول مدى وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة حول أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على مكونات هيكل الرقابة الداخلية حسب نوع الوظيفة (مراجع حسابات خارجي- مراجع داخلي - أكاديمي - إدارة نظم المعلومات)، تمّ استخدام اختبار كروس كال ويلز Kruskal-Wallis لدراسة الاختلافات في وجهات نظر أفراد العينة، وتحديد مصدر الاختلاف. والنتائج المتعلقة موضحة من خلال الجدول التالي:



جدول (١٣)

اختبار كروس كال ويلز (Kruskal – Wallis) لقياس التباين في آراء مجموعات العينة حول مدى وجود اختلافات معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة حول أثر الإسناد الخارجي على مكونات هيكل الرقابة

م	العبارات	مجموع العينات	N	متوسط الرتب	مستوى المعنوية	معنوية الدلالة
١	انعكاسات الإسناد الخارجي لأشطة تكنولوجيا المعلومات على بيئة الرقابة	مراجع خارجي	١٠٤	١٠١.١٣	٠.٠٠٥	دال عند ٠.٠٥ ولصالح فئة مراجع داخلي
		مراجع داخلي	٤٦	١٢٥.١٢		
		اكاديمي	٣٣	٨٣.٦٢		
		نظم معلومات	٢٠	٨٣.٧٠		
		المجموع	٢٠٣			
٢	انعكاسات الإسناد الخارجي لأشطة تكنولوجيا المعلومات على أنشطة الرقابة	مراجع خارجي	١٠٤	١٠٠.٠٣	٠.٧٤٢	غير دال
		مراجع داخلي	٤٦	٩٩.٢٣		
		اكاديمي	٣٣	١١١.٩٤		
		نظم معلومات	٢٠	١٠٢.٢٣		
		المجموع	٢٠٣			
٣	انعكاسات الإسناد الخارجي لأشطة تكنولوجيا المعلومات على تقييم المخاطر	مراجع خارجي	١٠٤	٩٦.٣١	٠.٣٤٣	غير دال
		مراجع داخلي	٤٦	١١٠.٣٣		
		اكاديمي	٣٣	١١٢.٦١		
		نظم معلومات	٢٠	٩٤.٩٣		
		المجموع	٢٠٣			
٤	انعكاسات الإسناد الخارجي لأشطة تكنولوجيا المعلومات على المراقبة	مراجع خارجي	١٠٤	٩٩.٠٠	٠.٠١٢	دال عند ٠.٠٥ ولصالح فئة مراجع داخلي
		مراجع داخلي	٤٦	١٢٤.٨٥		
		اكاديمي	٣٣	٩٠.٩٤		
		نظم معلومات	٢٠	٨٣.٣٠		



م	العبارات	مجموع العينات	N	متوسط الرتب	مستوى المعنوية	معنوية الدلالة
		المجموع	٢٠٣			
٥	انعكاسات الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على المعلومات والاتصالات	مراجع خارجي	١٠٤	٩٧.٨٠	٠.٠٥٨	غير دال
		مراجع داخلي	٤٦	١٢١.٨٥		
		اكاديمي	٣٣	٩٤.٦٢		
		نظم معلومات	٢٠	٩٠.٣٨		
		المجموع	٢٠٣			
٦	المحور ككل	مراجع خارجي	١٠٤	٩٦.٨٨	٠.٠٨٩	غير دال
		مراجع داخلي	٤٦	١٢٠.٧٨		
		اكاديمي	٣٣	٩٩.٥٩		
		نظم معلومات	٢٠	٨٩.٤٠		
		المجموع	٢٠٣			

يلاحظ من الجدول (١٣) عدم وجود اختلافات معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات رتب استجابات أفراد العينة حول أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على مكونات هيكل الرقابة الداخلية بأبعادها المختلفة، وأيضاً على مستوى كل بعد، باستثناء بعدي بيئة الرقابة، وبعد المراقبة. كما تشير تلك النتائج إلى أن الاختلافات في البعدين كانت لصالح فئة المراجعين الداخليين؛ ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن المراجعين الداخليين احد مكونات نظام الرقابة الداخلية والأكثر إدراكاً لمصادر الضعف التي يسببها الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على مكونات هيكل الرقابة. وبشكل عام تشير النتائج إلى اتفاق أفراد عينة الدراسة حول أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على أبعاد هيكل الرقابة الداخلية مجتمعة، حيث بلغت متوسطات رتب استجابات أفراد العينة (مراجع حسابات خارجي-



مراجع داخلي - اكايمي - إدارة نظم المعلومات) (٩٦.٨٨ ، ١٢٠.٧٨ ، ٩٩.٥٩ ، ٨٩.٤٠) على التوالي، وكان مستوى الدلالة (٠.٠٨٩) وهي أكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥).

يشير ذلك إلى قبول الفرض ونصه " لا توجد اختلافات معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات الدراسة حول أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على مكونات هيكل الرقابة الداخلية".

ثالثاً: النتائج والتوصيات

في ضوء ما انتهت إليه الدراسة الميدانية ونتائج اختبار الفروض يمكن إيجاز أهم النتائج التي توصلت إليها في الآتي:-

١- في ضوء التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة، أظهرت نتائج التحليل الإحصائي:

- اتفاق وجهات نظر عينة الدراسة حول وجود مخاطر للإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات.

- اتفاق وجهات نظر عينة الدراسة حول وجود تأثير للإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية (بيئة الرقابة، أنشطة الرقابة، تقييم المخاطر، المراقبة، المعلومات والاتصالات).

٢- وجود اختلافات معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات الدراسة حول المخاطر المرتبطة بالإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات، وكانت الاختلافات لصالح المراجعين الداخليين، ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن المراجعين الداخليين هم أكثر التصاقاً بالمنشأة التي تتبنى استراتيجية الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات بحكم وظيفتهم ومشاركتهم في جميع مراحل عمليات الإسناد، وبالتالي هم أكثر اطلاعاً على المخاطر المصاحبة لعمليات الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات.

٣- عدم وجود اختلافات معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات الدراسة حول أثر الإسناد الخارجي لأنشطة تكنولوجيا المعلومات على عناصر هيكل الرقابة الداخلية.



قائمة المراجع:-

- 1- Christ, Margaret H., et al.," Outsourcing the Information System: Determinants, Risks, and Implications for Management Control Systems ", **Journal of Management Accounting Research**, 27.2 , 2014, p 78.
- 2- Yunhao Chen , et al. , " Information Technology Capability, Internal Control Effectiveness, and Audit Fees and Delays", **Journal of Information Systems Posted** ,online on April , 2014, p149.
- 3- Mohapatra P, El-Mahdy D. F. and Li Xu., " Auditing and internal controls for offshored accounting processes: a research agenda", **International Journal of Accounting and Information Management**, Vol. 23 No. 4, 2015, p. 310.
- 4- Barthelemy Jérôme, Geyer Dominique, " An empirical investigation of IT outsourcing versus quasi-outsourcing in France and Germany", **Information & Management**, Vol 42, Issue 4, May 2005, p535.
- ٥- د. شحاته السيد شحاته، "مراجعة أنظمة المحاسبة الإلكترونية في بيئة الأعمال المعاصرة"، دار التعليم الجامعي، الاسكندرية، جمهورية مصر، ٢٠١٤، ص٢٧٩.
- 6- Samantra Chitrasen, Datta Saurav, and Mahapatra Siba Shankar, "Risk assessment in IT outsourcing using fuzzy decision-making approach: An Indian perspective", **Expert Systems with Applications**, Vol. 41, Iss. 8, 15, 2014., P. 410.



- 7- Ravi Kumar Jain, Ramachandran Natarajan, "Factors influencing the outsourcing decisions: a study of the banking sector in India", **Strategic Outsourcing: An International Journal**, Vol. 4 Iss: 3, 2011, p.298.
- 8- Yıldız Sebahattin, and Demirel Zümür Hatun, " The benefits, risks and effects on performance of the outsourcing: A comparative study of seasonal and permanent hotels", **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, Vol 109, 8, 2014., p.515.
- 9- Bezerra, Tarcio R., Seth Bullock, and Antão Moura. "A simulation model for risk management support in IT outsourcing." **Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications (SIMULTECH), 2014 International Conference on. IEEE**, 2014., pp 339-351.
- 10- Shannon W. Anderson, Margaret H. Christ, Henri C. Dekker, and Karen L. Sedatole, " The Use of Management Controls to Mitigate Risk in Strategic Alliances: Field and Survey Evidence", **Journal of Management Accounting Research**, Vol. 26, No. 1,2014, pp. 1-32.
- 11- Samantra Chitrasen, Datta Saurav, and Mahapatra Siba Shankar, " **Op cit**", 2014, p.414 - 415..
- 12- د. صلاح احمد محمد متولي الشهراوي، "الدور المرتقب للمراجع الخارجي لتطوير أساليب الرقابة الداخلية في بيئة التجارة الإلكترونية دراسة ميدانية"، **مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، - جمهورية مصر، ع ٣، ٢٠١٢، ص ٣٣٠.**
- 13- Lord Sara., " An overview of COSO's 2013 Internal Control-Integrated Framework", May 2013, p1, Available at: <http://mcgladrey.com/> . on: 23/2/2015.



- 14- Christ, Margaret H., et al, "**Op .Cit**", p 79.
- 15- Hall, James A., and Stephen L. Liedtka, " The Sarbanes Oxley Act: implications for large-scale IT outsourcing", **Communications of the ACM**. Mar2007, Vol. 50 Issue 3, p95-100.
- 16- Anderson, Shannon W., et al., " **Op cit**", pp. 1-32.
١٧- د. صلاح احمد الشهاوي، " مرجع سابق"، ص. ٣٣٠.
- 18- Institute of Internal Auditors, " **Information Technology Outsourcing**", 2nd Edition", 2007, p15.
- 19- Institute of Internal Auditors, "**Op .Cit**", p15.
- 20- Adewale Odunayo Henry, " Internal Control System: A Managerial Tool for Proper Accountability A Case Study of Nigeria customs service", **European Scientific Journal** , vol.10, No.13 ,May 2014, p 257.
- 21- Guidelines on Control Objectives and Procedures for Outsourced Service Providers, 26 June 2015.
- ٢٢- د. سهير الطنملى، "دور الرقابة الداخلية في دعم وتفعيل أمن وسلامة المعلومات في البنوك الالكترونية والخلوية"، **مجلة المال والتجارة**، مصر ، ع ٤٧٨ ، ٢٠٠٩، ص ٤١.
- 23- Narasimhaiah Gorla and Toni M. Somers, " **Op cit**", P. 320–335.
٢٤- د. احمد عبد السلام أبو موسى" مخاطر تعهيد نظم المعلومات الحاسبية في المنشآت المصرية: دراسة ميدانية"، **المجلة العلمية للتجارة والتمويل** " جامعة طنطا، ع (٢)، ٢٠١٢، ص١-٥٢.
- 25- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, "**Internal Control — Integrated Framework**", 2013, p24.
- 26- Institute of Internal Auditors, "**Op .Cit**", p16.

